ANARTIA

UNIVERSIDAD DEL ZULIA
Serbiluz
Sistema de Servicios Bibliotecarios y de Información
Biblioteca Digital
Repositorio Académico

Publicación del Museo de Biología de la Universidad del Zulia
ISSN 1315-642X (impresa) / ISSN 2665-0347 (digital)

Anartia, 30 (junio 2020): 62-66

Pedro Joaquín Bermúdez (1905-1979). Notable micropaleontólogo cubano-venezolano

Pedro Joaquín Bermúdez (1905-1979). Notable Cuban-Venezuelan micropaleontologist

Oliver Macsotay

Urbanización El Trigal, Valencia, estado Carabobo, Venezuela.

Correspondencia: macsotayo@gmail.com

Recibido: 11-08-2019 / Aceptado: 26-03-2020 / En línea: 31-07-2020

Existen unos diez trabajos que narran vida y obra del geólogo y micropaleontólogo, Dr. Pedro J. Bermúdez (Fig. 1), publicados en diversos países de Europa y Norteamérica, además de Venezuela y Cuba. Fueron redactados por colegas e interlocutores del doctor Bermúdez cubriendo aspectos básicamente relacionados con su actividad profesional en el ámbito de la paleontología. Díaz de Gamero & Farías (1979) recopilaron unos 119 trabajos de Bermúdez, publicados e inéditos, realizados entre 1934 y 1979. Allí encontramos varios sobre temas naturalistas no relacionados con su especialidad: los foraminíferos (Phylum Foraminifera).

Este modesto y tardío tributo es una versión muy personal y afectiva del autor basada en siete años de trabajo junto al Dr. Bermúdez en centenares de afloramientos a lo largo del territorio venezolano. Nuestra relación maestro-alumno está llena de recuerdos, muchos de los cuales se generaron mientras sudábamos entre afloramientos, cargando bolsas llenas de sedimentitas, comiendo en mercaditos rurales, durmiendo en pensiones o al aire libre en chinchorros o dentro de su eterno vehículo “jeep”. La mayoría de las veces trabajamos bajo el abrasador sol tropical o los aguaceros más copiosos, resguardando nuestras valiosas libretas de campo y las fotos aéreas envueltas en plástico. Durante aquellos largos recorridos en su “jeep” el Dr. Bermúdez se tornaba locuaz, contando alegrías y tristezas de su vida aventurera.

Mucho de lo conversado se reproduce aquí, con la intención de esbozar aquel hombre idealista que bullía en el retraído científico o el callado profesor, apenas conocido por sus colegas petroleros y algunos profesores universitarios.

Un día fresco y húmedo de abril de 1980, el autor de estas líneas, fue invitado a dictar una conferencia sobre el Cretácico del Caribe en los laboratorios de sedimentología y paleontología de la empresa francesa Total, en la ciudad de Toulouse, Francia. Parte de la semana de estadía, fue una visita guiada a la sala de conferencia del laboratorio. Cuál fue mi sorpresa, cuando reconocí entre la galería de paleontólogos mundialmente famosos el retrato del profesor Bermúdez. Desafortunadamente, allí me enteré de su fallecimiento



Figura 1. Pedro J. Bermúdez en un momento de descanso en el poblado de Manicuare, estado Sucre, Venezuela, luego de finalizar la labor de recolecta.

ocurrido pocos meses antes. En ese lugar pude notar además, dos repisas donde guardaban con celo sus publicaciones.

Pedro Joaquín Bermúdez nació el 24 de febrero de 1905 en la provincia de Las Villas, en una Cuba que apenas se independizaba de España. Hijo de hacendados azucareros, su padre le solicitó estudiar Farmacia en la Universidad de La Habana, donde se graduó en 1935. Pero el amor del joven universitario eran las ciencias naturales, por lo que el decano de dicha facultad, el célebre Dr. Carlos de La Torre, le propuso preparar una tesis que le permitiera obtener el doctorado en la especialidad de gasterópodos terrestres, abundantes en Cuba. El destino así lo haría cambiar de parecer y un día mientras recolectaba caracoles en una quebrada de la Sierra Maestra, se encontró con una pareja de científicos, quienes también se encontraban de trabajo de campo. Eran los paleontólogos estadounidenses Robert H. Palmer y su esposa Dorothy K. Palmer, quienes revisaban calizas contentivas de foraminíferos fósiles, también abundantes en la isla. Tal fue la impresión que los científicos produjeron en Pedro Joaquín, que luego de varios días explorando juntos, decidió cambiar el objetivo de su tesis por el de foraminíferos fósiles de Cuba. Viendo su entusiasmo y habilidad, la pareja Palmer consiguió para él una beca con la John Simon Guggenheim Memorial Foundation de New York, para ingresar en el "Cushman Laboratory for Foraminiferal Research", en Sharon, Massachusetts, a cargo del reconocido micropaleontólogo Joseph Augustine Cushman, quien fuera quizás uno de los investigadores en foraminíferos más importante en la primera mitad del siglo XX (Henbest, 1952). Bermúdez permanecería allí dos años (1936 y 1938), para luego regresar a su natal Cuba. Una vez de regreso en la Habana, dictaría clases de zoología de invertebrados en la Universidad de La Habana, culminando finalmente ese año su tesis doctoral sobre los Foraminíferos del Terciario de Cuba.

Luego de estallar la segunda guerra mundial, la Standard Oil Company (New Jersey), le ofreció al Dr. Bermúdez, en 1940, un cargo de micropaleontólogo para realizar trabajos en República Dominicana y Cuba. El joven Bermúdez, como buen pisciano, era un hombre de acción y la vida activa de explorador le fascinaba mucho más que el aula de clases. Ni siquiera la intensa actividad de campo bajo su responsabilidad era un impedimento para publicar resultados, lo cual hacia a menudo asociado con otros colegas y especialistas. Durante su contrato con la Standard Oil Co., se dió el gusto de estudiar secciones de rocas del Cenozoico de Guatemala y México, y en 1945 trabajó con cuadrillas de exploración en Haití.

Durante un episodio aterrador que le sucedió en este país, pidió su transferencia a "donde fuese". Es así como el Dr. Bermúdez, junto a su joven esposa Carmen Vidaurreta de Bermúdez, llegan en 1945 al aeropuerto de Caripito, estado Monagas, Venezuela. Luego de un accidentado viaje sobre camiones de caucho sólido, por carreteras selváticas de fango y granzón, llegaron finalmente al laboratorio de la Creole Petroleum Corporation, en Jusepín, al oeste de la ciudad de Maturín, en el estado Monagas. El país que encontraron con colinas y montañas de verde intenso y ríos inmensos, le recordó su Cuba natal, pero a mayor escala. Los recién casados estaban muy cómodos en su gran casa palafítica de madera, con todas las ventanas y puertas cubiertas de tela de mosquitero y grandes ventiladores eléctricos de techo en todas las habitaciones. El laboratorio se hallaba sobre una colina rodeado de las viviendas de los geólogos, ingenieros "de pozos y de tuberías", "tool-pushers" (jefe de cuadrilla o del equipo de perforación) y paleontólogos. Había un galpón con grandes mesones donde se servían las tres comidas del día, abundantes y variadas. El personal profesional estaba compuesto principalmente por estadounidenses, ingleses y suizos. Mientras que el personal de la cocina provenía mayoritariamente de las islas de Trinidad y Tobago. El idioma reinante dentro de los campamentos era el inglés.

El tren de trabajo era intenso: en aquella época se esperaba que los paleontólogos recolectaran sus propias muestras en campo, en especial cuando se obtenían resultados confusos con las muestras traídas por los geólogos de exploración. El laboratorio contaba con todo tipo de equipo: lavaderos de muestras, picadoras, cortadoras de roca dura, así como personal técnico que realizaban las secciones delgadas o finas para su estudio. Muchos de estos técnicos procedían también de Trinidad & Tobago.

En los años 50, la Caribbean Oil Company fue adquirida por la Creole Petroleum Corporation. El laboratorio de Jusepín junto a la vasta biblioteca paleontológica que allí se encontraba, fueron mudados a Caracas, para ser alojados en un flamante y recién inaugurado edificio en Los Chaguaramos. Al grupo lo acomodaron en el piso 6, inmediatos a la Gerencia General, que se hallaba en el piso 8, con una excelente vista sobre la ciudad. En el laboratorio, el Dr. Bermúdez trabajaba a tiempo completo, con frecuentes salidas de campo con el fin de recolectar más muestras. En esa época trabajó con los paleontólogos H. Dusenbury, Axel A. Olsson, H. Durham, W. A. Van den Bold, Jay G. Marks y Virgil Winkler, entre otros. Todos investigadores de amplia experiencia en el área del Caribe y Suramérica septentrional. También comenzaron a incorporarse más geólogos venezolanos graduados en la recién inaugurada de Escuela de Geología y Minas de la Universidad Central de Venezuela, en Caracas.

Durante el régimen del general Marcos Pérez Jiménez, fue nombrado Guillermo Zuloaga como gerente general

de la Creole Petroleum Corporation, convirtiéndose en el primer venezolano en obtener un cargo de esa magnitud en la industria petrolera nacional. El nuevo director al parecer trataba con dureza al personal hispanoparlante y le llegó el turno al Dr. Bermúdez. En 1956 participó junto al geólogo A. L. Peirson III y su cuadrilla en un muestreo detallado del río Chacual –del frente de deformación de la Napa Piemontina–, en los límites de los estados Guárico y Miranda. Los primeros resultados obtenidos por su grupo de trabajo no gustaron a la gerencia. Era una secuencia verticalizada donde las edades no se hallaban en orden estratigráfico ni normal, ni inverso, mostrando más bien una distribución "irregular". El propio Bermúdez volvió con la cuadrilla a muestrear la sección. Nuevamente se obtuvieron los mismos resultados, es decir, un ordenamiento aleatorio de edades geológicas. La solución a este tipo de casos la aportarían años más tarde Vivas & Macsotay (1995), al describir la unidad olistostrómica tectonizada de la Formación Tememure (de edad Eoceno Tardío-Oligoceno Temprano), pero esto se desconocía en ese entonces.

Sin consultar, el Dr. Guillermo Zuloaga le envió porciones de las muestras lavadas a un micropaleontólogo israelí. Para su sorpresa, el resultado fue casi idéntico a los dos informes presentados por el grupo de Bermúdez. Aún con estos nuevos resultados en la mano, el gerente le reclamó por "despilfarrar el dinero de la compañía". Este se sintió ofendido y decidió renunciar. Corría el año 1959 y tuvo que buscar dos empleos para sostener a su familia, la cual ya había aumentado a cuatro hijos (tres niñas y un varón).

En esta nueva etapa de su vida, don Pedro trabajaba en las mañanas dictando clases de micropaleontología en la Escuela de Geología y Minas de la Universidad Central de Venezuela, mientras en las tardes se dedicaba a analizar los centenares de muestras recolectadas por los geólogos de campo en la Dirección de Geología del Ministerio de Minas e Hidrocarburos. En el Departamento de Geología, tuvo como asociada a la Dra. Frances Charlton de Rivero y como apoyo al técnico geólogo Julio Farías, a quien se trajo consigo de los laboratorios de la Creole.

Desde su ingreso a la Escuela de Geología y Minas, Bermúdez se topó con el ingeniero de Minas Clemente González de Juana, quien fungía como director de dicha escuela. Entre tanto Bermúdez le solicitó al profesor J. Royo y Gómez, paleontólogo de vertebrados también de la Escuela de Geología y Minas, un asistente de campo y este no dudó en recomendarle a un estudiante destacado, quien poseía un gran conocimiento de la geografía y geología del país, éste era el joven Oliver Macsotay (Fig. 2). Con el fallecimiento del profesor Royo y Gómez en la navidad de 1961, el director de la escuela de ese entonces "desen-



Figura 2. Oliver Macsotay (autor de esta semblanza) y Pedro J. Bermúdez.

cadenó" una campaña anti paleontológica, ya que nunca entendió el uso y la utilidad de los fósiles, lo cual se refleja en su libro (González de Juana *et al.* 1980).

En el Ministerio de Minas e Hidrocarburos, Bermúdez ingresó a la División de Investigaciones Geoanalíticas de la Dirección de Geología, dirigida en ese entonces por la geólogo Cecilia Martín Bellizzia quien si fomentaba la investigación científica entre su personal. Cualquier persona común hubiera estado abrumado por tanto trabajo, pero no Bermúdez. En 1959 se asoció por cuenta propia con el Dr. Hans Martin Bolli, trabajador de la compañía holandesa Shell, en la cual laboraba como micropaleontólogo.

Ambos, Bermúdez y Bolli, realizaron varias expediciones al oriente de Venezuela. Entre los lugares visitados durante 1964 se encuentran distintas formaciones geológicas en Araya, Cubagua e islas de Margarita y La Tortuga. Todas las muestras recolectadas por ellos fueron comparadas con otras muestras obtenidas de los pozos Cubagua 1 y Cubagua 2, contribuyendo de esta manera a perfeccionar la zonación de foraminíferos planctónicos del Neógeno (Bolli & Bermúdez 1965). Para continuar su plan de recolectar microfauna de todas las formaciones sedimentarias accesibles en la superficie de Venezuela, desde 1964 hasta 1966, Bermúdez y el autor, se dieron la tarea de recorrer todas las cuencas/serranías sedimentarias de Venezuela de edad Cretácica y Cenozoica.

Bermúdez organizó numerosas expediciones de muestreo micropaleontológico en áreas costeras e insulares, en especial en los estados Sucre y Nueva Esparta al nororiente de Venezuela. Una expedición con la embarcación oceanográfica "Guaiquerí II", perteneciente a la Universidad de Oriente (UDO), llevada a cabo entre el 25 y 28 de octubre de 1963, incluyo 15 geólogos y paleontólogos de la Shell, Creole, Universidad Central de Venezuela, así como de la compañía trinitaria Petrotrin, popularizando así el nuevo método de correlación.

Para el autor de estas líneas, los trabajos más significativos desde el punto de vista estratigráfico publicados por Bermúdez incluyen aquel que lo convierte en precursor del léxico estratigráfico de Cuba (Bermúdez 1950), pero también los que motivaron las exploraciones de la plataforma submarina de Venezuela (Bermúdez 1966, Bermúdez & Bolli 1969, Bermúdez & Fuenmayor 1966). Estudios en los cuales organizó por primera vez los sedimentos de la cuenca Tuy-Cariaco, y gracias a ellos 13 perforaciones posteriores de Corpoven (PDVSA) encontraron yacimientos de gas y petróleo.

AGRADECIMIENTOS

A Gilson Rivas (Museo de Biología de la Universidad del Zulia), Hiram A. Moreno (Museo de Ciencias Naturales de Caracas), Ángel L. Viloria (Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas), Jorge M. González (Austin Achieve Public Schools) y Jorge D. Carrillo-Briceño (Paleontological Institute and Museum, University of Zurich) por sus observaciones a las primeras versiones de este artículo y por las valiosas sugerencias para mejorar su forma y estilo.

REFERENCIAS

Bermúdez, P. J. 1950. Contribución al estudio del Cenozoico cubano. *Memoria de la Sociedad Cubana de Historia Natural* 19: 305–375.

Bermúdez, P. J. 1966. Consideraciones sobre los sedimentos del Mioceno Medio al Reciente, de las costas central y oriental de Venezuela. Primera Parte. *Boletín de Geología* 7: 333–412.

Bermúdez, P. J. & Á. N. Fuenmayor. 1966. Consideraciones sobre los sedimentos del Mioceno Medio al Reciente, de las costas central y oriental de Venezuela. Segunda Parte: los foraminíferos bentónicos. *Boletín de Geología* 7: 413–611.

Bermúdez, P. J. & H. M. Bolli. 1969. Consideraciones sobre los sedimentos del Mioceno Medio al Reciente, de las costas central y oriental de Venezuela. Tercera Parte: los foraminíferos planctónicos. *Boletín de Geología* 10: 137–224.

Bolli, H. M. & P. J. Bermúdez. 1965. Zonation based on planctonic Foraminifera of Middle Miocene to Pliocene, warm water marine sediments. *Boletín Informativo, Asociación Venezolana de Geología, Minería y Petróleo* 8: 121–150.

Díaz de Gamero, M. L. & J. R. Farías. 1979. Pedro Joaquín Bermúdez. 1905-1979. *Geos* 25: 68–73.

González de Juana, C., J. M. Iturralde de Arozena & X. P. Cadillat. 1980. *Geología de Venezuela y de sus cuencas petrolíferas*. Caracas: Editorial Foninves, lxxii + 1031 pp.

Henbest, L. G. 1952. Joseph Augustine Cushman and the Contemporary Epoch in Micropaleontology. *Proceedings Volume of the Geological Society of America, Annual Report for 1951:* 95–102.

Vivas, V. & O. Macsotay. 1995. Formación Tememure: unidad Olistostrómica Eoceno Superior-Oligoceno Inferior en el frente meridional de la Napa Piemontina, Venezuela norcentral. *Boletín de Geología* (Edición Especial) 11: 85–113, 11 figs.

NOTA DE LOS EDITORES

Señalaremos ciertos puntos en relación al tributo de Macsotay, los cuales no intentan restar méritos a un testimonio muy personal y sobre todo afectivo. Algunos de éstos se encuentran registrados en el prefacio de los autores de *Micropaleontología General* (Frances Charlton de Rivero P. y Pedro J. Bermúdez 1963. Universidad Central de Venezuela. Ediciones Gea). El primero es más bien aclaratorio, el profesor Bermúdez obtuvo dos doctorados. El primero en Farmacia (1935) y un segundo en Ciencias

Naturales (1938), ambos fueron otorgados por la Universidad de La Habana (Díaz de Gamero & Farías 1979). Igualmente, según estos autores llega a Venezuela en 1947. El coautor (Julio R. Farías) es con toda seguridad el técnico que acompañó a Bermúdez desde la Creole –de acuerdo al texto de Macsotay– y publicó junto al profesor cuatro trabajos entre 1971 y 1977.

Según el prefacio aludido, Bermúdez dictó la materia Micropaleontología en la Universidad Central de Venezuela (UCV) entre 1950-1951, con la autorización de la Creole Petroleum Corporation. Pero renuncia a la cátedra, debido al traslado del laboratorio micropaleontológico a Jusepín (estado Monagas). Su reincorporación a la UCV se hace a principios del año académico 1959-1960, gracias a la autorización de la compañía para separarse de su cargo en Monagas y radicarse en Caracas. Entonces asumiría la jefatura del Laboratorio de Micropaleontología del Ministerio de Minas e Hidrocarburos y la cátedra de Micropaleontología (UCV). Por otro lado, Charlton de Rivero y Bermúdez agradecen a Guillermo Zuloaga, Willy Franks y Amós Salvador el haber permitido el retiro temprano de Bermúdez de la Creole, antes de cumplir los años reglamentarios para su jubilación.

Por último, Guillermo Zuloaga Ramírez (1904-1984), doctorado en geología del Instituto Tecnológico de Massachussetts (MIT, 1930). Es ascendido a gerente de la Creole en 1948 y fue considerado uno de los hombres de confianza del presidente de dicha empresa F. T. Proudfit (Pino Iturrieta, E. 2007. *Guillermo Zuloaga. Esbozo biográfico*. Editorial Arte, Caracas).